

Rozwiązanie numeryczne równanie Burgersa

A. Odrzywołek

Aktualizacja: 3 stycznia 2021

Równanie:

$$\frac{\partial u(x, t)}{\partial t} + \frac{\partial F[u(x, t)]}{\partial x} = 0 \quad (1)$$

gdzie funkcja F jest zadana z góry posiada rozwiązanie szczególne postaci:

$$u(x, t) = h\left(\frac{Ax + B}{Ct + D}\right) \quad (2)$$

gdzie h jest funkcją odwrotną do pochodnej funkcji F :

$$h(F'(x)) = x$$

Celem jest znalezienie przybliżonego rozwiązania zagadnienia początkowego równania (1) w postaci posklejanych funkcji (2).

Literatura

[1] http://en.wikipedia.org/wiki/Burgers_equation